

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II	4
DASAR TEORI	4
2.1 Nanopartikel Titanium Dioksida	4
2.2 Modifikasi Semikonduktor dengan Logam	7
2.3 Metode Ablasi Laser Pulsa	9
2.4 Metode Karakterisasi.....	11
2.4.1 <i>Transmission Electron Microscope</i>	11
2.4.2 <i>X-ray diffraction</i>	12
2.4.3 <i>Fourier Transform Infrared Spectroscopy</i>	14
2.4.4 <i>Ultra Violet Visible Spectroscopy</i>	14

2.5 Fotodegradasi Pewarna.....	17
BAB III.....	20
METODE PENELITIAN	20
1.1 Waktu dan Tempat Penelitian	20
1.2 Alat dan Bahan	20
1.2.1 Alat penelitian	20
1.2.2 Bahan penelitian.....	21
1.3 Prosedur Penelitian.....	21
1.3.1 Proses sintesis nanopartikel TiO ₂ dan TiO ₂ :CuZn	22
1.3.2 Proses karakterisasi nanopartikel	24
1.3.3 Pengujian aktivitas fotodegradasi pada pewarna	24
1.4 Analisis Data	24
BAB IV	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Koloid Nanopartikel TiO ₂ dan TiO ₂ :CuZn.....	26
4.2 Karakteristik Nanopartikel TiO ₂ dan TiO ₂ :CuZn	27
4.2.1 Sifat optik	27
4.2.2 Struktur kristal.....	30
4.2.3 Morfologi dan ukuran	32
4.2.4 Gugus fungsi	33
4.3 Efektivitas Fotokatalitik	34
BAB V.....	40
PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42